



PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 2001051926 A

(43) Date of publication of application: 23.02.01

(51) Int. Cl.
G06F 13/00
G06F 17/30
H04N 7/173

(21) Application number: 11226042

(71) Applicant: SONY CORP

(22) Date of filing: 10.08.99

(72) Inventor: REKIMOTO JIYUNICHI

(54) **SYSTEM AND METHOD FOR PROVIDING
 INFORMATION INFORMATION BROWSING
 SYSTEM AND INFORMATION PROVIDING
 METHOD, PROGRAM PROVIDING MEDIUM, AND
 OPERATION DEVICE FOR TELEVISION
 RECEIVER**

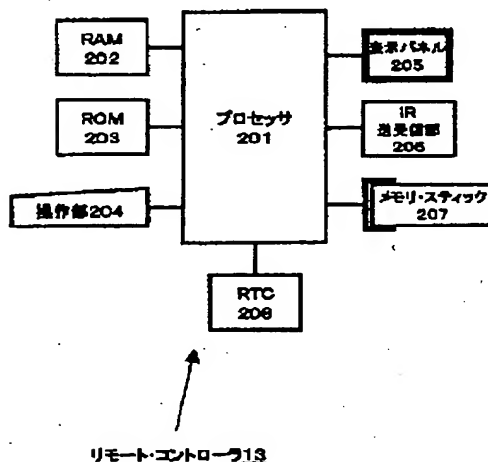
stick 207 are transmitted from, for example, an IR
 transmission and reception part 205 to a WWW client in
 the form of infrared-ray data.

COPYRIGHT: (C)2001,JPO

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To easily access program
 relative information which is opened to the public on
 the WWW by storing access information on distributed
 content relative information so that the access
 information corresponds to a combination of its
 distribution date and time and distribution channel.

SOLUTION: In response to the depression of a memo
 button on a remote controller 13, a processor 201
 temporarily stores a record, consisting of a combination
 of a TV channel number currently selected on an
 operation part 204 and the current time, in a RAM 202 or
 on a memory stick 207. The current time is given by an
 RTC 208. Through this processing, viewed program
 information is recorded sequentially and one record is
 prepared for each transaction to the remote controller
 13. Respective records regarding the viewed program
 information recorded in the RAM 202 or on the memory



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-51926
(P2001-51926A)

(43) 公開日 平成13年2月23日 (2001.2.23)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	チー・マト* (参考)
G 0 6 F 13/00	3 5 4	G 0 6 F 13/00	3 5 4 D 5 B 0 7 5
17/30		H 0 4 N 7/173	6 1 0 A 5 B 0 8 9
H 0 4 N 7/173	6 1 0	G 0 6 F 15/40	3 1 0 F 5 C 0 6 4
			3 7 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数33 O L (全 21 頁)

(21) 出願番号 特願平11-226042

(22) 出願日 平成11年8月10日 (1999.8.10)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 暦本 純一

東京都品川区東五反田3丁目14番13号 株式会社ソニーコンピュータサイエンス研究所内

(74) 代理人 100101801

弁理士 山田 英治 (外2名)

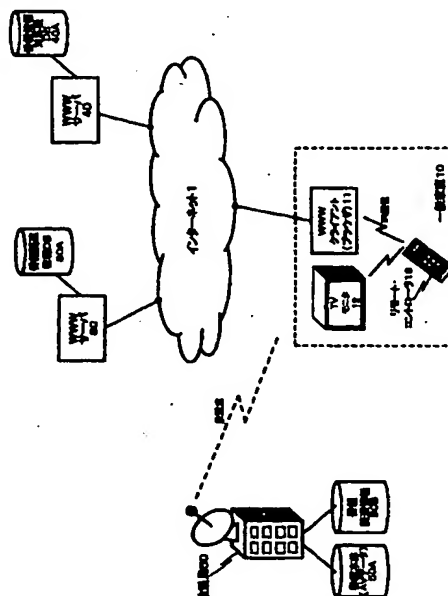
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 情報提供システム及び情報提供方法、情報閲覧システム及び情報提供方法、プログラム提供媒体、並びに、テレビ受信機に対する操作装置

(57) 【要約】

【課題】 WWW上で公開されている番組関連情報をテレビ番組の視聴者が容易にアクセスすることを可能にする。

【解決手段】 テレビ受信機用リモコンは、選局されたチャンネル番号と選局日時とを記録するメモ機能を備えている。視聴者は、放送番組本編中で告示された番組関連情報に興味を抱いたときは、URLを書き留める代わりに、リモコンのメモ機能を用いて選局日時とチャンネル番号を記録する。放送日時とチャンネル番号は、対応する番組関連情報と一意な関係がある。本発明では、放送日時とチャンネル番号の組合せからなるデータと番組関連情報のURLとの対応を記述したインデックスを提供するWWWサーバを設けた。このインデックスを参照することで、所望の番組関連情報のURLを容易に取り出すことができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク経由で接続された他のシステムに対して情報提供サービスを行う情報提供システムであって、

配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を前記ネットワーク上で蓄積する蓄積手段と、

前記蓄積された配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報を、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管手段と、を具備することを特徴とする情報提供システム。

【請求項2】 さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記対応関係保管手段を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段を具備することを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項3】 さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記対応関係保管手段を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段と、

取得したアクセス情報に従って前記蓄積手段から配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段と、を具備することを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項4】 さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記対応関係保管手段を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段と、

取得したアクセス情報に従って前記蓄積手段から配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段と、

取り出した配信コンテンツ関連情報をアクセス要求元に返送する返送手段と、を具備することを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項5】 前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名(プロトコル名) : //ホスト名(ドメイン名) : ポート番号/パス名(ファイル名)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項6】 前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、配

信コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項1に記載の情報提供システム。

【請求項7】 ネットワーク経由で接続された他のシステムに対して情報提供サービスを行う情報提供方法であって、

配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を前記ネットワーク上で蓄積する蓄積ステップと、

前記蓄積された配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報を、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管ステップと、を具備することを特徴とする情報提供方法。

【請求項8】 さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得ステップを具備することを特徴とする請求項7に記載の情報提供方法。

【請求項9】 さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得ステップと、

取得したアクセス情報に従って前記蓄積されたコンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出しステップと、を具備することを特徴とする請求項7に記載の情報提供方法。

【請求項10】 さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得ステップと、

取得したアクセス情報に従って前記蓄積された配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出しステップと、

取り出した配信コンテンツ関連情報をアクセス要求元に返送する返送ステップと、を具備することを特徴とする請求項7に記載の情報提供方法。

【請求項11】 前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名(プロトコル名) : //ホスト名(ドメイン名) : ポート番号/パス名(ファイル名)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴とする請求項7に記載の情報提供方法。

【請求項12】 前記の配信日時と配信チャンネルにより

10

20

30

40

50

一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項7に記載の情報提供方法。

【請求項13】配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を蓄積する配信コンテンツ関連情報蓄積サーバを含む、複数のサーバを接続したネットワーク上で、情報提供サービスを行う情報提供システムであって、前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバに蓄積された配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報を、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管手段を具備することを特徴とする情報提供システム。

【請求項14】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記対応関係保管手段を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段を具備することを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項15】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記対応関係保管手段を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段と、

取得したアクセス情報に従って前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段と、を具備することを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項16】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記対応関係保管手段を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段と、

取得したアクセス情報に従って前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段と、

取り出した配信コンテンツ関連情報をアクセス要求元に返送する返送手段と、を具備することを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項17】前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名(プロトコル名)://ホスト名(ドメイン名):ポート番号/パス名(ファイル名)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項18】前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、配信コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項13に記載の情報提供システム。

【請求項19】配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を蓄積する配信コンテンツ関連情報蓄積サーバを含む、複数のサーバを接続したネットワーク上で、情報提供サービスを行う情報提供方法であって、前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバに蓄積された配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報を、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管ステップを具備することを特徴とする情報提供方法。

【請求項20】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得ステップを具備することを特徴とする請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項21】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得ステップと、

取得したアクセス情報に従って前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出しステップと、を具備することを特徴とする請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項22】さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に応答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得ステップと、

取得したアクセス情報に従って前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出しステップと、

取り出した配信コンテンツ関連情報をアクセス要求元に返送する返送ステップと、を具備することを特徴とする請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項23】前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名(プロトコル名)://ホスト名(ドメイン名):ポート番号/パス名(ファイル名)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴と

する請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項24】前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、配信コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項19に記載の情報提供方法。

【請求項25】配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を蓄積する配信コンテンツ関連情報蓄積サーバを含む、複数のサーバを接続したネットワーク上で、情報提供サービスを行う情報提供処理をコンピュータ・システム上で実行せしめるためのコンピュータ・プログラムを有形的且つコンピュータ可読な形式で提供するプログラム提供媒体であって、前記コンピュータ・プログラムは、(a)前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバに蓄積された配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報を、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管ステップと、(b)配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得ステップと、を具備することを特徴とするプログラム提供媒体。

【請求項26】ネットワーク上のサーバに蓄積された情報を閲覧する情報閲覧システムであって、配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報に対するユーザ閲覧要求を受け取る手段と、配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報に代えて、配信日時と配信チャンネルの組み合わせの形式で記述されるアクセス情報を生成してアクセスを試行する手段と、を具備することを特徴とする情報閲覧システム。

【請求項27】前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名(プロトコル名)://ホスト名(ドメイン名):ポート番号/パス名(ファイル名)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴とする請求項26に記載の情報閲覧システム。

【請求項28】前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項26に記載の情報閲覧システム。

【請求項29】ネットワーク上のサーバに蓄積された情

報を閲覧する情報閲覧方法であって、

配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報に対するユーザ閲覧要求を受け取るステップと、配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報に代えて、配信日時と配信チャンネルの組み合わせの形式で記述されるアクセス情報を生成してアクセスを試行するステップと、を具備することを特徴とする情報閲覧方法。

【請求項30】前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであり、前記アクセス情報は「スキーム名(プロトコル名)://ホスト名(ドメイン名):ポート番号/パス名(ファイル名)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記されることを特徴とする請求項29に記載の情報閲覧方法。

【請求項31】前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であることを特徴とする請求項29に記載の情報閲覧方法。

【請求項32】ネットワーク上のサーバに蓄積された情報を閲覧する情報閲覧処理をコンピュータ・システム上で実行せしめるためのコンピュータ・プログラムを有形的且つコンピュータ可読な形式で提供するプログラム提供媒体であって、前記コンピュータ・プログラムは、

(a)配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報に対するユーザ閲覧要求を受け取るステップと、(b)配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報に代えて、配信日時と配信チャンネルの組み合わせの形式で記述されるアクセス情報を生成してアクセスを試行するステップと、を具備することを特徴とするプログラム提供媒体。

【請求項33】テレビ受信機に対する操作装置であって、少なくともテレビ受信機に対する選局を入力するための入力部と、

前記入力部を介した選局内容と選局日時を記録する記録部と、

前記入力部における入力内容と前記記録部における記録内容を外部出力する出力部と、を具備することを特徴とするテレビ受信機に対する操作装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、インターネットのような広域ネットワークを利用した情報提供技術に係り、特に、WWW (World Wide Web) の

ような広域的な情報検索サービスによって提供されている情報へのアクセスを容易にする情報提供技術に関する。

【0002】更に詳しくは、本発明は、テレビ放送番組に付随する番組関連情報をWWW (World Wide Web) のような広域的情報検索サービスを用いて提供するタイプの情報提供技術に係り、特に、WWW上で公開されている番組関連情報をテレビ番組の視聴者が容易にアクセスするための情報提供技術に関する。

【0003】

【従来の技術】近年、通信や放送などの情報伝達や情報配信に関する技術が目覚ましい進歩を遂げるとともに、さらに要求が高まっている。

【0004】例えば、情報通信の分野では、世界規模に展開された広域ネットワークである「インターネット」の利用が急速に進み、且つ、インターネット関連の技術開発も益々盛んになってきている。インターネット上では、例えば、ハイパーリンク構造の情報空間を提供する広域情報検索システムであるWWW (World Wide Web) が公開され、広汎に普及し、且つ、一般消費者層にも日常生活に深く浸透してきている。

【0005】WWW上では、HTML (Hyper Text Markup Language) というハイパーテキスト形式の記述言語で作成された無数のドキュメントすなわち情報資源が、有償又は無償で公開されている。インターネット上では、これらハイパーテキストを始めとする情報資源は、URL (Uniform Resource Locator) という形式の識別子によって特定される。URLとは、資源の名前とを指定した文字列であり、スキーム名 (プロトコル名) : // ホスト名 (ドメイン名) : ポート番号 / パス名 (ファイル名) という形式で記述される。URLについては、例えばRFC1738やRFC1808などに記述されている。ここで言うホスト名は、TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) ネットワークで用いられるネーム・サービスであるDNS (Domain Name System) の体系に従う。DNSでは、ドメインと呼ぶ論理的なグループを階層的に設定することができ、その論理グループの名称であるドメイン名をコンピュータの名前 (ホスト名) の一部に組み込んで利用される。DNSサーバは、ドメイン名とIPアドレスの対応表を持っており、ドメイン名に基づく問い合わせに対して該当するIPアドレスを返すようになっている (周知)。

【0006】WWW情報資源を提供するWWWサーバと、WWW情報資源の提供を要求するWWWクライアントとの間では、通常、HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) プロトコルに従って資源アクセスが行われる。HTTPプロトコルに

ついては、例えばRFC (Request For Comments) 1945やRFC2068に記述されている。

【0007】WWWクライアントは、WWWサーバからの情報資源の取り出しを代行する、「WWWブラウザ」と呼ばれるユーザ・エージェントを用いて動作するコンピュータである。すなわち、ブラウザ・ウィンドウ画面上の場所ボックスにキー入力されたURLに従って、インターネット上のハイパーリンク構造のWWW情報資源空間を探索し、該当するサーバから資源すなわちHTMLドキュメントを検索し、データのダウンロードを行う。そして、取得したHTMLドキュメントを解析して、ブラウザ・ウィンドウ画面上で、その内容を表示する (すなわちホームページの画面を組み立てる)。

【0008】HTMLなどのハイパーテキスト構造のドキュメントは、ファイルを構成する文字や絵、表などをカードのようなオブジェクトとして扱い、さらにそのオブジェクト間で関連付けすなわちリンク (ハイパーリンク) を形成して、ドキュメント相互間ですぐに参照できる機能を持っている。例えば、HTMLで構成されるホームページ上には、他のホームページへのリンク情報が複数埋め込まれている。WWWブラウザ画面上では、リンク情報に関連する表示オブジェクトは「アンカー」としてホットスポット表示されており、ユーザが直感的に検知できるようになっている。ホームページ上に散在するリンク情報の実態は、各リンク先の資源を指定したURLである。ユーザは、WWWブラウザ画面上で所望のアンカーをクリックするだけで、リンク先を指定することができる。WWWブラウザは、場所ボックスにURLが入力されたときと同様に、アンカーをクリックにตอบสนองしてインターネット上のWWW資源空間を探索して、指定されたリンク先への移動を実現する。

【0009】要するに、WWWという情報資源提供サービスによれば、WWWクライアントは、WWWブラウザが用意する画面上で、コマンド・ライン上でのキー入力を要せず、単にマウスを用いた直感的な操作を行うだけで、広大な情報空間を自在に探索することができる。すなわち、WWWは情報発信源として魅力的であるため、企業や各種団体 (営利、非営利を問わない)、あるいは個人までもが競って、ホームページを開設したり、WWWサイトを立ち上げている。

【0010】例えば、航空会社や旅行代理店などは、飛行機やホテルなどの事前予約が必要なサービスに関する予約データをデータベース化して一元管理するとともに、このデータベースをWWW上で公開しておく。顧客は、WWWを通じてこの予約データベースにアクセスすることにより、実際に店舗を訪ねることなく、自宅やオフィスに居ながらにして、予約状況の確認から予約に至る全ての手続きを行うことができる。

【0011】また、テレビ放送は、リアルタイム性の映

像及び音声情報を活用した、極めて優れた情報発信源であり、一般消費者の日常生活に深く浸透している。ところが、最近では、放送番組に関連する付加的な情報、あるいは、番組の内容を補足する情報の提供源を、放送番組本編の中ではなく、WWWに委ねる機会が多くなってきている。ここで言う放送番組本編に対する付加的、補足的な情報（以下、「番組関連情報」とも呼ぶ）としては、TVショッピング番組における商品や購入手続きに関する情報、料理番組におけるレシピ、紀行番組における宿泊先や交通手段に関する情報、グルメ番組における店舗の情報、プロ野球中継番組における各チーム対戦成績や各選手の個人成績に関する情報、スキー情報番組におけるゲレンデ（積雪）情報、あるいは、視聴者参加型の番組における情報提供先のアドレスなどが挙げられる。

【0012】放送チャンネルという有力な配信手段を持つにも拘らず、放送番組が番組関連情報の提供をWWWに頼るのは、放送時間など番組構成上の制約が多く、放送番組本編に全ての情報を挿入することが困難であること以外に、一般家庭内にもコンピュータやインターネット

【0013】放送番組の関連情報をWWW上で提供するような場合、放送局の制作側では、予め、放送番組に関連する情報を提供するホームページを所定のサイトに開設する（あるいは、自らホームページを制作・開設せず、関連する情報を提供する既存のホームページを検索しておくだけでもよい）とともに、該ホームページにアクセスするための識別子すなわちURLを視聴者に通知しなければならない。

【0014】現在では、URL等のアクセス情報を視聴者に通知する方法としては、番組放映中にテロップで提示するのが一般的である（最近では、テレビCMにおいてもURLの告知がなされている）。しかしながら、この場合には、各視聴者においてURL文字列を正確且つ迅速に書き取る必要がある。また、視聴者がWWWサイトに実際にアクセスするときには、書き取っておいたURL文字列をWWWブラウザの場所ボックスにキー入力しなければならない、作業が繁雑である。放送局側が番組関連情報をWWWサイトに折角アップロードしておいても、繁雑であるが故に、視聴者はホームページへのアクセスを躊躇することさえあり、情報発信としての意味をなさなくなる。

【0015】URL文字列の書き取りやキー入力といったユーザの手作業を吸収するために、例えば、いわゆる「データ放送」を利用する方式（フォーマット）が各種提案されている。すなわち、番組関連サイトのURL文字列、さらには該サイトで公開されているWWWコンテンツそのものをデータ放送用のデータとして、放送番組本編の映像・音声情報と並行して配信することができる。

【0016】しかしながら、データ放送を受信するには専用のデコーダを必要とするため、未だ広く普及するまでに至っていない。また、一般に、放送番組本編終了後はデータ放送として配信されるコンテンツも切り替わる。このため、放送終了後とともにWWWページにアクセスすることができなくなってしまう。また、データ放送による場合、帯域上の制限などのため、多量のデータを送信することができない。また、放送コンテンツに手を加える必要があり、番組制作側にとっても負担が過大である。

【0017】

【発明が解決しようとする課題】本発明の目的は、テレビ放送番組に付随する番組関連情報をWWW（World Wide Web）のような広域的情報検索サービスを用いて提供することができる、優れた情報提供技術を提供することにある。

【0018】本発明の更なる目的は、WWW上で公開されている番組関連情報をテレビ番組の視聴者が容易にアクセスすることができる、優れた情報提供技術を提供することにある。

【0019】本発明の更なる目的は、家庭用の一般的なテレビ受信機上でテレビ番組を観ている視聴者が、放送番組本編に関連する付加的又は補足的な情報を提供するWWWサイトに対して、煩雑又は困難な作業を伴うことなく簡便にアクセスすることができる、優れた情報提供技術を提供することにある。

【0020】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記課題を参酌してなされたものであり、その第1の側面は、ネットワーク経由で接続された他のシステムに対して情報提供サービスを行う情報提供システム又は方法であって、配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を前記ネットワーク上で蓄積する蓄積手段又はステップと、前記蓄積された配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報を、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管手段又はステップと、を具備することを特徴とする情報提供システム又は方法である。

【0021】本発明の第1の側面に係る情報提供システム又は方法は、さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段又はステップを具備してもよい。

【0022】また、本発明の第1の側面に係る情報提供システム又は方法は、さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するア

セス情報取得手段又はステップと、取得したアクセス情報に従って前記蓄積されたコンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段又はステップと、を具備してもよい。

【0023】また、本発明の第1の側面に係る情報提供システム又は方法は、さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段又はステップと、取得したアクセス情報に従って前記蓄積された配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段又はステップと、取り出した配信コンテンツ関連情報をアクセス要求元に返送する返送手段又はステップと、を具備してもよい。

【0024】また、本発明の第1の側面に係る情報提供システム又は方法において、前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであってもよい。かかるネットワークの一例は、インターネットのような広域ネットワークである。この場合、前記アクセス情報は「スキーム名(プロトコル名):/ /ホスト名(ドメイン名):ポート番号/パス名(ファイル名)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記される。

【0025】また、前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であってもよい。

【0026】また、本発明の第2の側面は、配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を蓄積する配信コンテンツ関連情報蓄積サーバを含む、複数のサーバを接続したネットワーク上で、情報提供サービスを行う情報提供システム又は方法であって、前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバに蓄積された配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報を、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管手段又はステップを具備することを特徴とする情報提供システム又は方法である。

【0027】本発明の第2の側面に係る情報提供システム又は方法は、さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段又はステップを具備してもよい。

【0028】また、本発明の第2の側面に係る情報提供システム又は方法は、さらに、配信日時及び配信チャン

ネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段又はステップと、取得したアクセス情報に従って前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段又はステップと、を具備してもよい。

【0029】また、本発明の第2の側面に係る情報提供システム又は方法は、さらに、配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取得するアクセス情報取得手段又はステップと、取得したアクセス情報に従って前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバから配信コンテンツ関連情報を取り出す配信コンテンツ関連情報取り出し手段又はステップと、取り出した配信コンテンツ関連情報をアクセス要求元に返送する返送手段又はステップと、を具備してもよい。

【0030】また、本発明の第2の側面に係る情報提供システム又は方法において、前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであってもよい。かかるネットワークの一例は、インターネットのような広域ネットワークである。この場合、前記アクセス情報は「スキーム名(プロトコル名):/ /ホスト名(ドメイン名):ポート番号/パス名(ファイル名)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記される。

【0031】また、前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であってもよい。

【0032】また、本発明の第3の側面は、配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報を蓄積する配信コンテンツ関連情報蓄積サーバを含む、複数のサーバを接続したネットワーク上で、情報提供サービスを行う情報提供処理をコンピュータ・システム上で実行せしめるためのコンピュータ・プログラムを有形的且つコンピュータ可読な形式で提供するプログラム提供媒体であって、前記コンピュータ・プログラムは、(a) 前記配信コンテンツ関連情報蓄積サーバに蓄積された配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報を、その配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報と対応付けて保管する対応関係保管ステップと、(b) 配信日時及び配信チャンネルの組み合わせからなる配信情報を伴ったアクセス要求に回答して、前記保管された対応関係を検索して、該アクセス要求に対応するアクセス情報を取

得するアクセス情報取得ステップと、を具備することを特徴とするプログラム提供媒体である。

【0033】また、本発明の第4の側面は、ネットワーク上のサーバに蓄積された情報を閲覧する情報閲覧システム又は方法であって、配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報に対するユーザ閲覧要求を受け取る手段又はステップと、配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報に代えて、配信日時と配信チャンネルの組み合わせの形式で記述されるアクセス情報を生成してアクセスを試行する手段又はステップと、を具備することを特徴とする情報閲覧システム又は方法である。

【0034】本発明の第4の側面に係る情報閲覧システム又は方法において、前記ネットワークはTCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol) プロトコルに従って接続されるネットワークであってもよい。かかるネットワークの一例は、インターネットのような広域ネットワークである。このような場合、前記アクセス情報は「スキーム名(プロトコル名)://ホスト名(ドメイン名):ポート番号/パス名(ファイル名)」という文字列形式のURL (Uniform Resource Locator) で表記される。

【0035】また、前記の配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツは、放送局において提供される放送番組本編に関する放送コンテンツであり、コンテンツ関連情報は、該放送番組本編に関連する番組関連情報であってもよい。

【0036】また、本発明の第5の側面は、ネットワーク上のサーバに蓄積された情報を閲覧する情報閲覧処理をコンピュータ・システム上で実行せしめるためのコンピュータ・プログラムを有形的且つコンピュータ可読な形式で提供するプログラム提供媒体であって、前記コンピュータ・プログラムは、(a) 配信日時と配信チャンネルにより一意に特定される配信コンテンツに関連する配信コンテンツ関連情報に対するユーザ閲覧要求を受け取るステップと、(b) 配信コンテンツ関連情報に対するアクセス情報に代えて、配信日時と配信チャンネルの組み合わせの形式で記述されるアクセス情報を生成してアクセスを試行するステップと、を具備することを特徴とするプログラム提供媒体である。

【0037】また、本発明の第6の側面は、テレビ受信機に対する操作装置であって、少なくともテレビ受信機に対する選局を入力するための入力部と、前記入力部を介した選局内容と選局日時を記録する記録部と、前記入力部における入力内容と前記記録部における記録内容を外部出力する出力部と、を具備することを特徴とするテレビ受信機に対する操作装置である。

【0038】

【作用】テレビ放送の放送局は、放送番組に関連する番

組関連情報を、放送番組本編とは別に、WWW情報資源空間上で提供することができる。この場合、番組関連情報にアクセスするためのURL (Uniform Resource Locator) が、放送番組本編の中で、テロップなどの形式で流れる。

【0039】放送番組の視聴者は、テレビ受信機の画面上に出現したURLを、テロップ表示期間内に書き取することは困難又は面倒な作業である。本発明に係るテレビ受信機用リモート・コントローラは、選局されたチャンネル番号をその選局日時と関連付けて記録するメモ機能を備えている。そこで、視聴者は、放送番組本編の中で告示された番組関連情報に興味や関心を抱いたときには、URLを書き留めることを諦める代わりに、リモート・コントローラのメモ機能を活用して、選局日時と選局されたチャンネル番号を記録する。

【0040】選局日時と選局されたチャンネル番号とは、言い換えれば、番組の放送日時と放送チャンネル番号のことである。放送日時とチャンネル番号は、WWW情報資源空間上に存在する番組関連情報に対するアクセス情報そのものではないが、番組関連情報とは一意な関係にある。

【0041】本発明によれば、WWW情報資源空間上には、番組関連情報を提供するWWWサーバの他に、番組関連情報へのアクセス情報と、その番組本編の放送日時及びチャンネル番号の組み合わせからなる情報とを対応付けたインデックスを提供するWWWサーバが存在する。

【0042】本実施例に係るWWWブラウザは、リモート・コントローラから受信した放送日時及びチャンネル番号の組み合わせからなる情報を基に、インデックスを提供するWWWサーバに問い合わせ、所望の番組関連情報に対するアクセス情報すなわちURLを取得する。

【0043】このような手順に従うことで、WWWブラウザは、原初的には番組関連情報のURLを知らないにも拘らず、WWW情報資源空間から番組関連情報を引き出すことができるという訳である。

【0044】本発明の第3及び第5の各側面に係るプログラム提供媒体は、例えば、様々なプログラム・コードを実行可能な汎用コンピュータ・システムに対して、コンピュータ・プログラムを有形的且つコンピュータ可読な形式で提供する媒体である。媒体は、CD (Compact Disc) やFD (Floppy Disc)、MO (Magnetooptical disc) などの着脱自在で可搬性の記憶媒体、あるいは、ネットワーク(ネットワークは無線、有線の区別を問わない)などの伝送媒体など、その形態は特に限定されない。

【0045】このようなプログラム提供媒体は、コンピュータ・システム上で所定のコンピュータ・プログラムの機能を実現するための、コンピュータ・プログラムと

提供媒体との構造上又は機能上の協働的關係を定義したものである。換言すれば、本発明の第3及び第5の各側面に係るプログラム提供媒体を介して所定のコンピュータ・プログラムをコンピュータ・システムにインストールすることによって、コンピュータ・システム上では協働的作用が発揮され、本発明の第2及び第4の各側面と同様の作用効果を得ることができる。

【0046】本発明のさらに他の目的、特徴や利点は、後述する本発明の実施例や添付する図面に基づくより詳細な説明によって明らかになるであろう。

【0047】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照しながら本発明の実施例を詳解する。

【0048】図1には、本発明の実施に供される情報提供サービス・システムの全体構成を模式的に示している。該情報提供サービス・システムは、テレビ放送局50主体で展開される一方向性のテレビ放送システムと、インターネット1上で公開されている広域情報検索システム（例えば、WWW（World Wide Web））とで構成される。

【0049】テレビ放送システムは、放送コンテンツを制作し且つ配信する放送局50と、放送コンテンツの提供を受ける無数の一般視聴者として構成される。

【0050】放送局は、現実には、地域社会、国、あるいは世界中には複数存在するが、図1では説明の便宜上、単一の放送局50のみを図示している。この放送局50は、放送番組本編として、リアルタイムで配信される映像情報及び音声情報（以下、「リアルタイムAVデータ」とも言う）を制作する。制作される放送番組は、放送局50の内外にある中継局から生放送される場合もあれば、一旦録画され、放送局50内のローカル蓄積装置50Aに蓄積され、且つ編集処理された後に放送される録画放送の場合もある（周知）。そして、放送番組本編に関するリアルタイムAVデータは、予め割り当てられた時間帯（すなわちオン・エア時間）に、所定フォーマットの放送波として放送すなわちRF伝送路上で伝播される。

【0051】本実施例では、放送局50は、放送番組本編に関するリアルタイムAVデータを制作する以外に、放送番組に関連する付加的な情報、あるいは、番組の内容を補足する情報を制作する。ここで言う放送番組本編に対する付加的、補足的な情報として、TVショッピング番組における商品や購入手続きに関する情報、料理番組におけるレシピ、紀行番組における宿泊先や交通手段に関する情報、グルメ番組における店舗の情報、プロ野球中継番組における各チーム対戦成績や各選手の個人成績に関する情報、スキー情報番組におけるゲレンデ（積雪）情報、あるいは、視聴者参加型の番組における情報提供先のアドレスなどが挙げられる。

【0052】これらの放送番組に関連する付加的又は補

足的な情報（以下、単に「番組関連情報」とも呼ぶ）

は、例えば、HTML（HyperText Markup Language）などのハイパーテキスト形式の記述言語を用いて記述することができ、さらに、他のハイパーテキストとの間でハイパーリンク構造を形成することが可能である。

【0053】本実施例に係る放送局50は、これら番組関連情報を記述したHTMLドキュメントを、放送局50内のローカルな蓄積装置50Bに蓄積する他、所定のWWWサーバ30のローカル・ディスク30A上にアップロードすることによって、番組関連情報を、インターネット1経由で世界規模で公開することができる（あるいは、自らHTMLドキュメントを制作せず、番組関連情報を提供する既存のホームページを検索しておくだけでもよい）。情報公開の形式は、ローカル・ディスク30A上の該当する識別子（アドレス情報）としてのURL（Uniform Resource Locator）を放送番組本編上のテロップで流すなど様々であるが、詳細については後述する。

【0054】また、テレビ放送システムにおける一般消費者とは、要するに家庭用テレビ受信機を所有する一般家庭を意味し、地域社会、国、あるいは世界中に無数存在する。但し、図1中では、図面の錯綜を避けるため、単一の一般家庭10のみを図示している。一般家庭10内には、WWWクライアントとして稼動する汎用コンピュータ・システム11（後述）と、TVモニタ12とが配設されている。

【0055】TVモニタ12は、放送コンテンツを所定フォーマットの放送波の形態で受信してテレビ画面を組み立てることができる、家庭用の一般的なテレビ受信機で充分である。言い換えれば、本発明を実現する上で、TVモニタ12は、データ放送用のデコード機能など特別な機能を備える必要がない。

【0056】選局や音量調節など、TVモニタ12に対するユーザ・コマンドの入力は、TVモニタ12に配設された各種ボタンやボリューム・ラベルを用いてTVモニタ12に直接操作できる他に、リモート・コントローラ13経由で遠隔的に行うことが可能である。

【0057】図2には、本実施例に係るリモート・コントローラ13のハードウェア構成を模式的に図解している。以下、各部について説明する。

【0058】プロセッサ201は、リモート・コントローラ13全体の動作を統括する、メイン・コントローラである。例えば、操作部204を介したユーザ入力コマンドをIR送受信部（又はIR送信部）206から赤外線データとして外部出力する動作や、ユーザ入力コマンドの内容や現在時刻などの情報を表示パネル205上に画面表示するための動作をなど制御する。

【0059】RAM（Random Access Memory）202は、プロセッサ201の実行プログ

ラム・コードや、プログラム実行時の作業データを一時書き込むために使用される書き込み可能メモリである。

【0060】ROM (Read Only Memory) 203は、プログラム・コードやデータなどが恒久的に書き込まれた読み出し専用メモリである。例えば、リモート・コントローラ13の動作環境としてのプラットフォームを提供するオペレーティング・システム (OS) の他、操作部204からのユーザ入力処理や表示パネル205上での画面表示等のハードウェア操作用のプログラム・コードが、このROM203に格納されて

いる。
【0061】メモリ・スティック206は、RAM202 (前述) と同様、データが書き込み可能な記憶装置であるが、リモート・コントローラ13本体に対して着脱自在で可搬型に構成されている点で相違する。

【0062】リアル・タイム・クロック (RTC) 208は、実時間を計時して、プロセッサ201に供給する装置である。プロセッサ201は、この計時値を、例えば表示パネル205上に表示制御する。

【0063】操作部204は、テレビ番組選局のためのテンキーや選局ボタン、音量調節のための音量アップ・ボタン及びダウン・ボタンなど、リモート・コントローラ13の筐体表面に配設された複数のボタンで構成され*

る。プロセッサ201は、各ボタンの操作に応答して、IR送受信部 (又はIR送信部) 206から赤外線データを外部出力する。さらに、本実施例に係る操作部203は、操作部203上でのユーザ操作内容の保持を指示する「メモ・ボタン」 (図示しない) を含んでいる。

【0064】本実施例に係るリモート・コントローラ13における特徴的な処理動作の1つは、リモート・コントローラ13を介して行われた選局内容の保持であり、他の1つは、この記憶内容をWWWクライアント11などの外部装置に送信することである。

【0065】図3には、選局内容の保持動作の処理手順をフローチャートの形式で図解している。このフローチャートに示すように、メモ・ボタンの押下に応答して (ステップS11)、プロセッサ201は、操作部203上における選局中のTVチャンネル番号と現在時刻の組み合わせを組み合わせたレコードを、RAM202又はメモリ・スティック207上に一時記録する (ステップS12)。現在時刻は、上述したように、RTC208から供給される。この処理手順を実行した結果、以下の【表1】に示すような視聴番組情報が逐次的に記録される。

【0066】

【表1】

選 局 時 刻	チャンネル番号
06/19/1999 06:20:30	6
06/19/1999 06:21:55	3
06/19/1999 06:35:10	4
⋮	⋮

【0067】【表1】に示すように、視聴番組情報は、リモート・コントローラ13に対する各トランザクション毎に1つのレコードを用意する。各レコードは、選局した時刻を書き込むフィールドと、選局されたチャンネル番号を書き込むフィールドで構成される。

【0068】RAM202又はメモリ・スティック207に記録された視聴番組情報に関する各レコードは、例えばIR送受信部 (又はIR送信部) 205から赤外線データの形態で、WWWクライアント11に送信される。あるいは、視聴番組情報が格納されたメモリ・スティック207を、リモート・コントローラ13からWWWクライアント11としてのコンピュータに差し替えることによって、レコードの転送が果たされる。

【0069】再び図1に戻って説明する。他方の広域情報検索システムは、インターネット1上に散在する無数のWWWサーバと、無数のWWWクライアントとが、TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Proto

col) プロトコルに従って相互接続されることで構成されている。

【0070】WWWサーバは、WWWサーバ・アプリケーションを稼動する汎用コンピュータ・システム (ワークステーションやパーソナル・コンピュータなど) として構成することができる。

【0071】本実施例では、インターネット1上には、少なくとも、放送局50において制作された番組関連情報データベースを提供するWWWサーバ30と、このWWWサーバ30が所有する情報資源すなわち番組関連情報にアクセスするためのインデックス (又は対応表) を提供するWWWサーバ40が配設されている。但し、WWWサーバ30は、放送局50側が制作した番組関連情報を蓄積するものではなく、放送局50が検索した既存のWWWサイトであってもよい。また、本実施例のWWWサーバ40は、ドメイン名 "www. tvinfo. com" を有しているものとする。

【0072】WWWサーバ30のローカル・ディスク3

OAには、放送局50の放送番組本編に関するHTML形式の番組関連情報がアップロードされており、インターネット1経由で世界規模で情報公開している。すなわち、WWWクライアントは、このローカル・ディスク30A上に格納された情報資源の識別子（アドレス情報）すなわちURL（Uniform Resource Locator）をWWWブラウザ画面上で指定することによって、該当する番組関連情報をWWWサーバ30に対して直接要求することができる。

【0073】WWWサーバ30は、放送局50から番組関連情報の保管や情報公開サービスの委託を受けたインターネット・サービス・プロバイダ（ISP：以下、単に「プロバイダ」とする）が運営していてもよいし、放送局50自体が運営していてもよい。また、前者の場合、単一のWWWサーバ30が、複数の放送局から番組*

* 関連情報の保管や情報公開サービスの委託を受けて、複数の放送局における番組関連情報の提供業務を統一的若しくは一元的に実施してもよい。あるいは、単一の放送局50内であっても、放送番組毎に、情報発信に利用するWWWサーバ30が異なってもよい。

【0074】放送時刻とチャンネル番号との組み合わせは、番組関連情報とは一意な関係にある。本実施例に係るWWWサーバ40は、放送日時とチャンネル番号との組み合わせと、番組関連情報のURL文字列との対応表（インデックス）をデータベース化して有することで、番組関連情報へのアクセスを仲介する機能を実現している。WWWサーバ40において管理される対応表を以下の【表2】に例示しておく。

【0075】

【表2】

放送日時	チャンネル番号	現実のURL
1999.6.19.6.20.30	6	www.abo.com/newsX.html
1999.6.19.6.21.55	3	www.etv.com/specialY.html
1999.6.19.6.35.10	4	www.tvX.com/documentary.html
⋮	⋮	⋮

【0076】上記の【表2】のうち、各レコードの左フィールドは放送番組本編の放送日時情報とそのチャンネル番号の組み合わせで構成される文字列であり、同右フィールドは対応する番組関連情報の資源識別子すなわちURL文字列を示している。放送日時とチャンネル番号との組み合わせは、番組関連情報とは一意な関係にあり、前者を示すことによって後者を特定することができる。

【0077】放送局50は、各放送番組本編に関する番組関連情報のURLのインデックス登録をWWWサーバ40に依頼することができる。このインデックス登録処理の手順を図4にフローチャートの形式で示している。

【0078】放送局50は、放送番組本編についての番組関連情報をWWWサーバ30にアップロードする（あるいは、番組関連情報を提供するWWWサーバ30を検索しておく）とともに、この放送番組本編の放送日時とチャンネル番号、及びアップロードされた（若しくは検索された）番組関連情報のアクセス情報すなわちURL文字列の組み合わせを、WWWサーバ40に送信して、インデックス登録を要求する（ステップS21）。

【0079】この登録要求を受けたWWWサーバ40は、放送日時、チャンネル番号、及びURL文字列の組み合わせからなるレコードを、上記の【表2】に示すデ

ータベースの新規エントリとして登録する（ステップS22）。

【0080】WWWサーバ40は、放送局50からインデックス情報サービスの委託を受けたプロバイダが運営していてもよいし、放送局50自体が運営していてもよい。また、前者の場合、単一のWWWサーバ40が、複数の放送局から委託を受けて、複数の放送局における番組関連情報のインデックス情報を統一的若しくは一元的に実施してもよい。また、図1では、WWWサーバ30とWWWサーバ40は互いに独立したサーバとして描いているが、両者を単一のサーバとして構成することもできる。また、本発明を実現する上で、WWWサーバ30とWWWサーバ40は、同じプロバイダであるか別のプロバイダであるかを問わない。

【0081】また、WWWサーバ40は、例えばCGI（Common Gateway Interface）のようなWWWサーバ30Aへの橋渡し機能（「ゲートウェイ」又は「バックエンド」とも呼ぶ）を有しており、WWWサーバ30と連携して、協働的動作を実現することができる。

【0082】すなわち、WWWサーバ40は、WWWクライアントから放送日時とチャンネル番号を含んだデータの入力が発生したことに応答して、CGIを用いて外

部アプリケーションを起動する。すなわち、自己が持つインデックス（前述及び「表2」を参照のこと）中を検索して、放送日時とチャンネル番号の組み合わせに対応する現実のURLを抽出し、WWWサーバ30に対して該当する番組関連情報の提供をゲートウェイに依頼する。これに対し、ゲートウェイは、要求に対する処理結果すなわち該当する番組関連情報をHTML形式で返し、WWWサーバ40は、この処理結果を、要求元のWWWクライアントすなわちWWWブラウザに転送する。但し、WWWブラウザに対する情報提供をWWWサーバ40が仲介する処理手順の詳細については、後述する。

【0083】なお、CGIは、それ自身が標準規約となっているため、この規約を遵守しさえすれば、Visual Basic, C, Delphi, Perlなど各種言語でCGIプログラムを作成することができる。

【0084】再び図1に戻って説明する。インターネット上に散在するWWWクライアントのうちの少なくとも1つは、一般家庭10に設置されたWWWクライアントである。

【0085】WWWクライアント10の実体は、WWWサーバからの資源の取り出しを代行する、「WWWブラウザ」と呼ばれるユーザ・エージェントを用いて動作する汎用コンピュータ・システム（ワークステーション、又は、パーソナル・コンピュータ）である。すなわち、WWWブラウザ画面上の場所ボックスにキー入力されたURLに従って、WWWブラウザはインターネット上に構築されたハイパーリンク構造のWWW情報資源空間を探索し、該当するWWWサーバから資源すなわちHTMLドキュメントを検索し、データのダウンロードを行う。そして、取得したHTMLドキュメントを解析して、WWWブラウザ画面上で、その内容を表示する（すなわちホームページの画面を組み立てる）。

【0086】本実施例にWWWブラウザは、上述のような基本的なホームページ探索・閲覧機能（周知）の他に、IR通信又はメモリ・スティック207経由でリモート・コントローラ13から転送されてきた視聴番組情報の処理を行う。

【0087】より具体的には、上述の「表1」に相当する視聴番組情報テーブルの各レコードをWWWブラウザ画面上に一覧表示して、どの番組に対する番組関連情報を閲覧したいのかを、WWWクライアントのユーザに対し問い合わせる。

【0088】WWWクライアントのユーザが番組関連情報に円滑にアクセスするためには、番組関連情報に直接アクセス可能なリンク情報すなわちURLが埋め込まれたアンカーをWWWブラウザ画面上に用意することが好ましい。但し、この時点では、WWWブラウザは、番組関連情報を提供するサイトやURLのいずれも知らない。何故ならば、リモート・コントローラ13からは放送日時とチャンネル番号の組み合わせからなるレコード

が転送されてきただけで、WWWブラウザは放送番組本編上のテロップで流されたURLの供給を受けていないからである。

【0089】そこで、本実施例に係るWWWブラウザは、番組関連情報に直接アクセス可能な現実のURLではなく、自ら生成可能であり、且つ、番組関連情報とは一意な関係にある代替的なURLを擬似的なリンク情報として用いることとした。

【0090】ここで言う代替的なURL文字列は、番組関連情報へのアクセスを仲介するWWWサーバ40のドメイン名（「www. tvinfo. com」）の直後に、番組チャンネル番号が書き込まれたパス名フィールドと、番組放送時刻が書き込まれたパス名が連結される形式で構成される。例えば、放送日時が1999年6月19日6時20分30秒で、放送番組が6チャンネルであれば、代替URL文字列「www. tvinfo. com/6/1999. 6. 19. 6. 20. 30」が擬似的に生成される。同様に、放送日時が1999年6月19日6時21分55秒で、放送番組が3チャンネルであれば、代替URL文字列「www. tvinfo. com/3/1999. 6. 19. 6. 21. 55」が擬似的に生成される。

【0091】図8には、番組関連情報を選択するためのWWWブラウザ画面を描写している。同図に示すように、放送日時とチャンネル番号で表現された各アンカーには、対応する代替URL文字列が埋め込まれている点を理解されたい。

【0092】上述したような形態の代替URL文字列は、番組関連情報にアクセス可能な現実のURL文字列そのものではないが、各視聴者（すなわちWWWクライアント）において、番組を視聴した時刻と自ら選局した番組チャンネルとから比較的容易に生成することができる。

【0093】さらに付言するならば、放送時刻とチャンネル番号との組み合わせは、番組関連情報とは一意な関係にある。したがって、このような代替URLを受け取ったWWWサーバ40においては、URL文字列中に記述されたチャンネル番号と放送日時との組み合わせから、番組関連情報を特定することができる。

【0094】なお、図8に示したような、代替URLを埋め込んだアンカーを用意したWWWブラウザ画面を用いる必要は必ずしもなく、放送日時とチャンネル番号の各々を入力するフィールドを配設した画面であってもよい。この場合、WWWブラウザは、ユーザによってキー入力された放送日時とチャンネル番号を基にして、代替URL文字列を生成すればよい。

【0095】次いで、WWWサーバ40が仲介者となってWWWブラウザに番組関連情報が提供される処理手順について説明する。図5には、WWWブラウザに番組関連情報が提供される処理手順の一例をフローチャートの

形式で示している。以下、このフローチャートに則して説明する。

【0096】視聴者は、例えば、リモート・コントローラ13を片手に選局操作を行いながら、TVモニタ12画面上でテレビ番組を鑑賞しているとする。但し、本実施例におけるテレビ番組の視聴者は、WWWクライアント11のユーザを兼ねているものとする。

【0097】そして、放送番組の本編で、番組関連情報にアクセスするためのURL文字列がテロップで流されたとする。ここで言う番組関連情報としては、TVショッピング番組における商品や購入手続きに関する情報、料理番組におけるレシピ、紀行番組における宿泊先や交通手段に関する情報、グルメ番組における店舗の情報、プロ野球中継番組における各チーム対戦成績や各選手の個人成績に関する情報、スキー情報番組におけるゲレンデ(積雪)情報、あるいは、視聴者参加型の番組における情報提供先のアドレスなどが挙げられる。

【0098】視聴者が、放送番組上で提示された番組関連情報に対して興味や関心を抱いた場合、リモート・コントローラ13上のメモ・ボタン(前述)を押下することにより、現在時刻と鑑賞中の番組についてのチャンネル番号の組み合わせからなる視聴番組情報レコードが、リモート・コントローラ13上で蓄積される。そして、IR送信、又は、メモリ・スティックの差し替えなどの方法によって、WWWブラウザに視聴番組情報を送信する(ステップS31)。

【0099】WWWブラウザに送信される視聴番組情報は、例えば前述した[表1]に示すように、選局時刻とチャンネル番号の組み合わせからなるレコードで構成される。また、リモート・コントローラ13から複数のレコードを受信して、WWWブラウザ画面上で所望のレコードをユーザが選択できるようにしてもよい(図8を参照のこと)。

【0100】次いで、WWWブラウザは、ユーザが選択した番組関連情報へのアクセスを試みる。但し、この時点では、番組関連情報を提供サービスするサイト又はURLのいずれもWWWブラウザは知らない。何故ならば、リモート・コントローラ13からは放送日時とチャンネル番号の組み合わせからなるレコードが転送されてきただけで、WWWブラウザは放送番組本編上のテロップで流されたURLの供給を受けていないからである。

【0101】そこで、本実施例に係るWWWブラウザは、番組関連情報に直接アクセス可能な現実のURLの代替として生成した擬似的なURLすなわち代替URL文字列を、番組関連情報へのアクセスの仲介役としてのWWWサーバ40に送信する(ステップS32)。

【0102】ここで言う代替的なURL文字列とは、WWWブラウザが自ら生成可能であり、且つ、番組関連情報とは一意な関係にある擬似的なリンク情報のことである。本実施例では、代替URL文字列は、番組関連情報

へのアクセスを仲介するWWWサーバ40のドメイン名("www.tvinfo.com")の直後に、番組チャンネル番号が書き込まれたパス名フィールドと、番組放送時刻が書き込まれたパス名が連結される形式で構成される。例えば、放送日時が1999年6月19日6時20分30秒で、放送番組が6チャンネルであれば、代替URL文字列"www.tvinfo.com/6/1999.6.19.6.20.30"が擬似的に生成される。同様に、放送日時が1999年6月19日6時21分55秒で、放送番組が3チャンネルであれば、代替URL文字列"www.tvinfo.com/3/1999.6.19.6.21.55"が擬似的に生成される。

【0103】WWWサーバ40は、WWWブラウザからURLを受信すると、該URL文字列を解釈して、これに含まれている放送日時とチャンネル番号の双方を取得する。例えば、WWWブラウザから送信されてきたURL文字列が"www.tvinfo.com/6/1999.6.19.20.30"であれば、放送日時としての1999年6月19日6時20分30秒と、チャンネル番号としての6がURL文字列から取り出される。

【0104】WWWサーバ40は、放送日時とチャンネル番号との組み合わせと、番組関連情報のURL文字列との対応表(インデックス)をデータベース化して有している(前述及び[表2]を参照のこと)。WWWサーバ40は、このインデックス中で該当するレコードを検索して、該レコードが示す現実のURL、すなわち所望の番組関連情報にアクセスするための現実のURLをWWWブラウザに返信する(ステップS33)。

【0105】WWWブラウザは、返送されてきたURLを用いて、改めて、番組関連情報を蓄積したリソースすなわちWWWページへのアクセスを実行する(ステップS34)。

【0106】次いで、WWWサーバ40が仲介者となってWWWブラウザに番組関連情報が提供される処理手順の他の例について、図6及び図7を参照しながら説明する。

【0107】視聴者は、例えば、リモート・コントローラ13を片手に選局操作を行いながら、TVモニタ12画面上でテレビ番組を鑑賞しているとする。そして、放送番組の本編において、テロップとして流された番組関連情報に対して興味や関心を抱いたとする。

【0108】このような場合、視聴者がリモート・コントローラ13上のメモ・ボタン(前述)を押下することにより、現在時刻と鑑賞中の番組についてのチャンネル番号の組み合わせからなるレコードがリモート・コントローラ13上で蓄積される。そして、IR送信、又は、メモリ・スティックの差し替えなどの方法によって、WWWブラウザに視聴番組情報を送信することができる(ステップS41)。

【0109】次いで、WWWブラウザは、ユーザが選択した番組関連情報へのアクセスを試みる。但し、この時点では、番組関連情報を提供サービスするサイト又はURLのいずれもWWWブラウザは知らない。そこで、本実施例に係るWWWブラウザは、番組関連情報に直接アクセス可能な現実のURLの代替として生成した擬似的なURLすなわち代替URL文字列を、番組関連情報へのアクセスの仲介役としてのWWWサーバ40に送信する(ステップS42)。代替URL文字列の構成は、上述と同様でよい。

【0110】代替URL文字列を受信したWWWサーバ40は、CGI(Common Gateway Interface)によるゲートウェイを起動する(ステップS43)。

【0111】ゲートウェイは、WWWサーバ40において管理される視聴番組情報インデックス(前述及び[表2]を参照のこと)を検索して、所望の番組関連情報にアクセスするための現実のURLを取得する。そして、現実のリソース格納場所であるWWWサーバ30の番組関連情報データベース30Aに対するアクセス処理を行い、処理結果としてのWWWページをHTML形式でWWWサーバ40に返す(ステップS44)。

【0112】さらに、WWWサーバ40は、処理結果をWWWブラウザに転送する(ステップS45)。そして、WWWブラウザは、受け取ったWWWページに基づいて組み立てられたホームページ画面をユーザに提示する(ステップS46)。

【0113】要するに、本実施例によれば、WWWクライアントとしてのWWWブラウザは、WWWサーバ30が所有するリソースの識別子すなわちURLをWWWサーバ30に直接送信して情報提供を要求できるだけでなく、現実のURLそのものではなくURLに対応する代替URL文字列をWWWサーバ40に送信することによっても、同じ情報の提供を要求することができる。

【0114】また、本実施例によれば、代替URL文字列を現実のURL文字列よりも簡易若しくは構成容易な文字列構造とすることにより、WWWブラウザにおいてURLの指定すなわち情報提供の要求操作が容易となる。

【0115】《追補》以上、特定の実施例を参照しながら、本発明について詳解してきた。しかしながら、本発明の要旨を逸脱しない範囲で当業者が該実施例の修正や代用を成し得ることは自明である。すなわち、例示という形態で本発明を開示してきたのであり、限定的に解釈されるべきではない。本発明の要旨を判断するためには、冒頭に記載した特許請求の範囲の欄を参酌すべきである。

【0116】

【発明の効果】以上詳記したように、本発明によれば、テレビ放送番組に付随する情報をWWW(World

Wide Web)のような広域的情報検索サービスを用いて提供することができる、優れた情報提供技術を提供することができる。

【0117】また、本発明によれば、WWW上で公開されている番組関連情報をテレビ番組の視聴者が容易にアクセスすることができる、優れた情報提供技術を提供することができる。本発明によれば、放送番組の制作側では、放送コンテンツに手を加える必要がなく、また、データ放送を利用する必要もない。したがって、放送番組の制作者及び視聴者の双方において、課される負担は小さくて済む。

【0118】また、本発明によれば、番組関連情報を提供するWWWサイトのアドレスすなわちURLとは一意な関係にある情報が、視聴者の選局作業に連動して自動的に取得される。したがって、家庭用の一般的なテレビ受信機上でテレビ番組を観ている視聴者が、番組関連情報を提供するWWWサイトに対して、煩雑又は困難な作業を伴うことなく簡便にアクセスすることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施に供される情報提供サービス・システムの構成を模式的に示した図である。

【図2】本発明の実施例に係るリモート・コントローラ13のハードウェア構成を模式的に示した図である。

【図3】リモート・コントローラ13における動作手順を示したフローチャートである。

【図4】放送局50が各放送番組本編に関する番組関連情報のURLをWWWサーバ40にインデックス登録する処理手順を示したフローチャートである。

【図5】WWWブラウザに番組関連情報が提供される処理手順の一例を示したフローチャートである。

【図6】WWWブラウザに番組関連情報が提供される処理動作を図解したブロック図である。

【図7】WWWブラウザに番組関連情報が提供される処理手順の他の例を示したフローチャートである。

【図8】WWWブラウザが用意する、番組関連情報の選択画面である。

【符号の説明】

1…インターネット

11…WWWクライアント(WWWブラウザ), 12…TVモニタ

13…リモート・コントローラ

30…WWWサーバ, 30A…番組関連情報データベース

40…WWWサーバ, 40A…視聴情報対応表データベース

201…プロセッサ

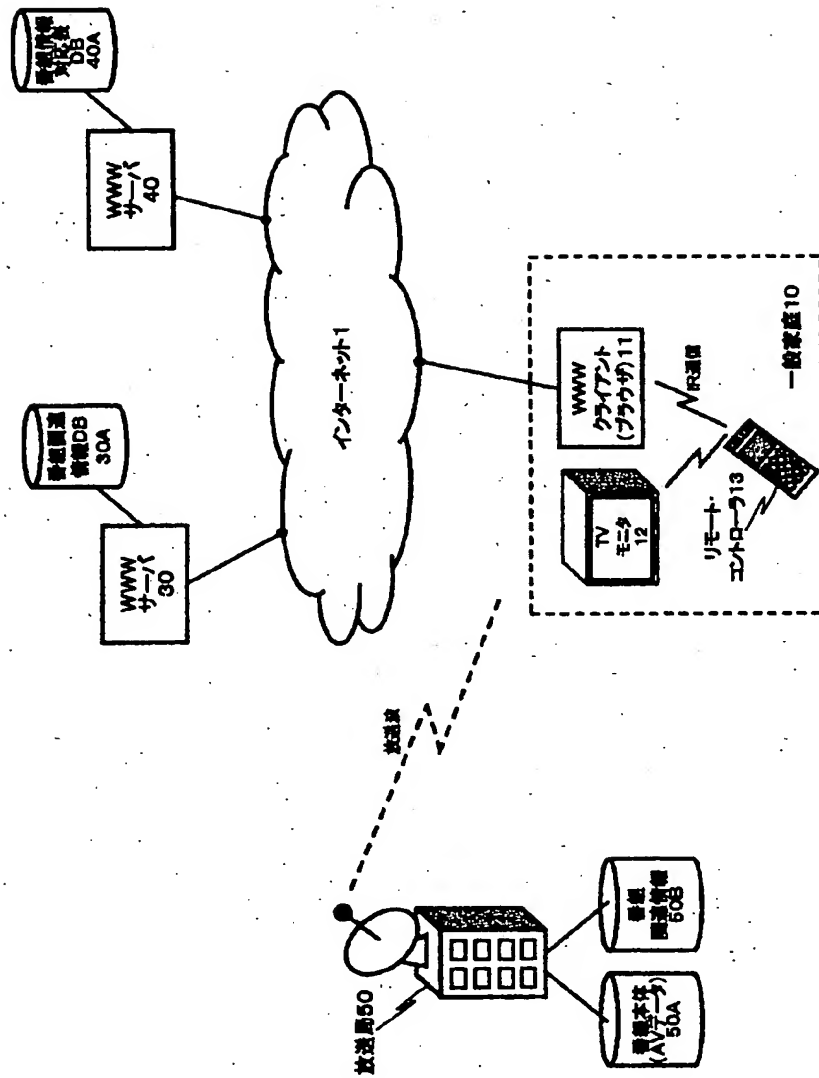
202…RAM, 203…ROM

204…操作部, 205…表示パネル

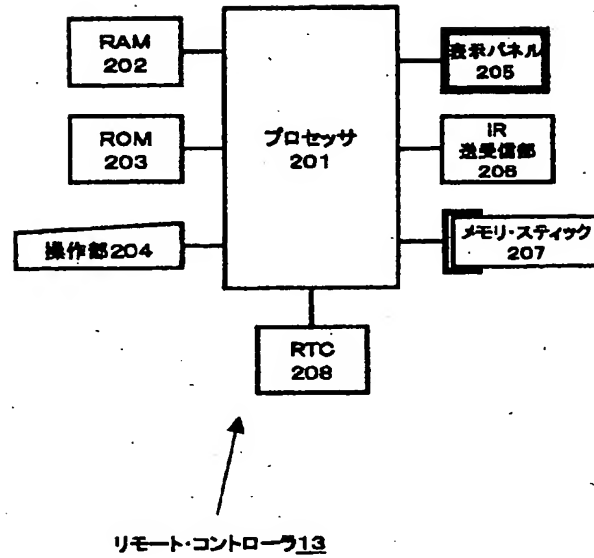
206…IR送受信部, 207…メモリ・スティック

208…リアル・タイム・クロック

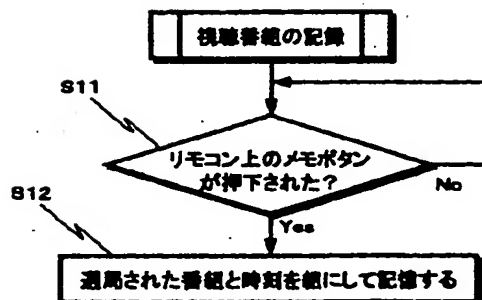
【図1】



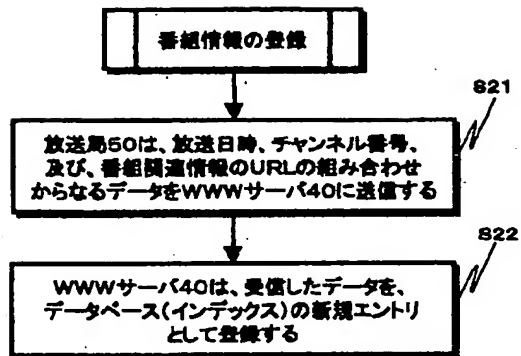
【図2】



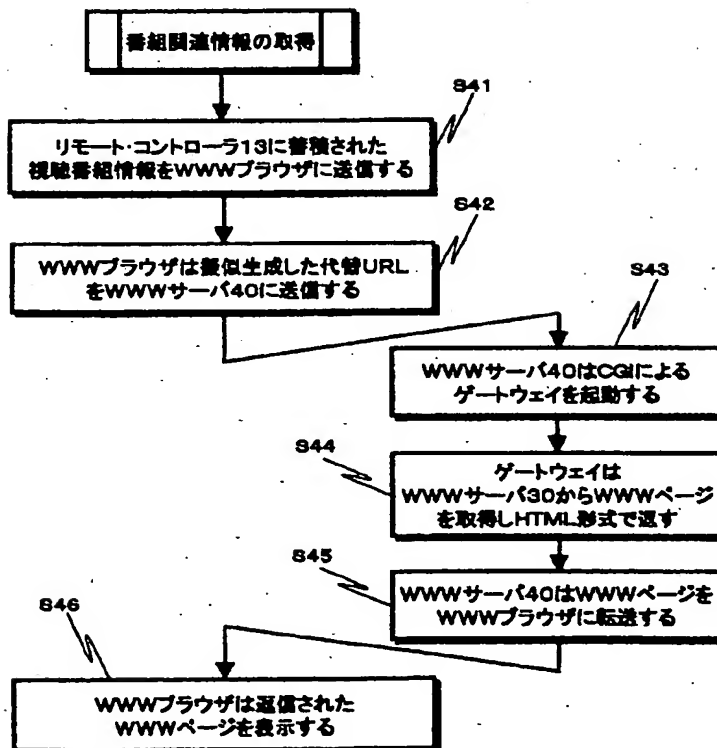
【図3】



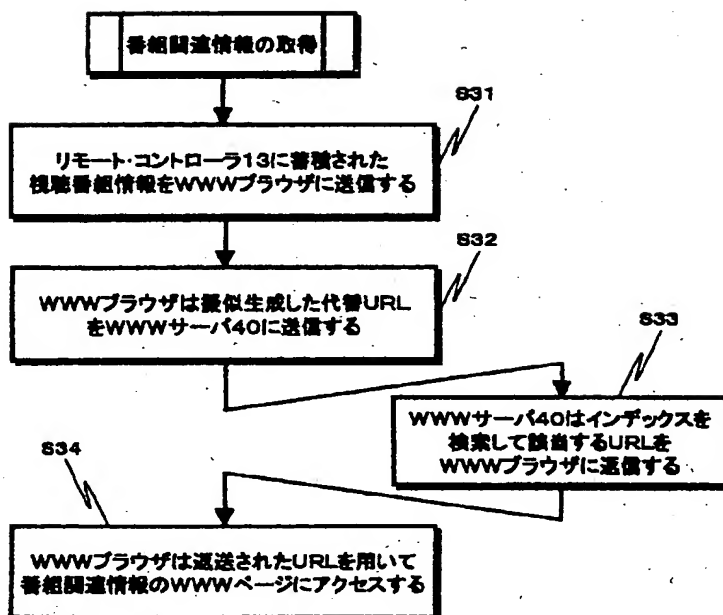
【図4】



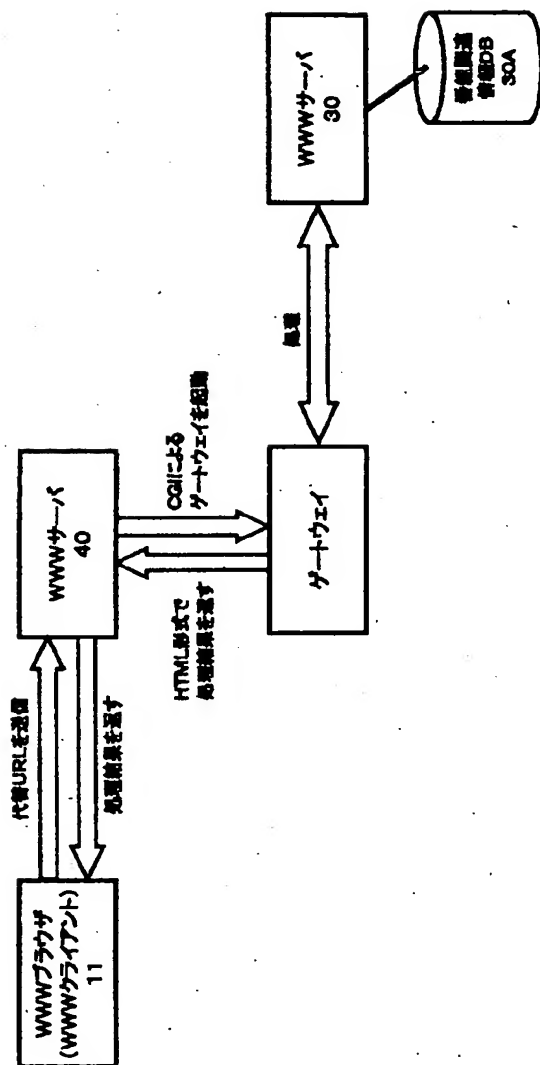
【図7】



【図5】



【図6】



【図8】

TV information - WWWブラウザ

ファイル(F) 編集(E) 表示(V) 挿入(I) 書式(O) ツール(T)

場所ボックス <http://www.tvinfo.com/>

どの番組関連情報にアクセスしますか？

放送日時	チャンネル番号
① 1999年6月19日6時20分30秒	6チャンネル
② 1999年6月19日6時21分55秒	3チャンネル
③ 1999年6月19日6時35分10秒	4チャンネル

www.tvinfo.com/0/1999.6.19.6.20.30

www.tvinfo.com/3/1999.6.19.6.21.55

www.tvinfo.com/4/1999.6.19.6.35.10

ドキュメント終了

フロントページの続き

Fターム(参考) 5B075 KK03 KK07 ND03 ND20 ND23
NK02 NK13 NK50 PP02 PP03
PP12 PP13 PP22 PQ02 PQ42
UU34
5B089 GA11 GA23 GB03 HA10 HB02
JA24 KA03 KB07 KC44 LB08
5C064 BA01 BB10 BC18 BC23 BD02
BD08